

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-168590

(43)Date of publication of application : 22.06.1999

(51)Int.Cl. H04N 1/00  
H04N 1/00  
G03G 21/00  
G06F 3/12

(21)Application number : 09-335702

(71)Applicant : MINOLTA CO LTD

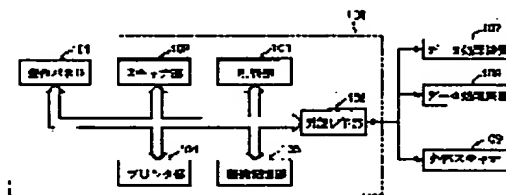
(22)Date of filing : 05.12.1997

(72)Inventor : HATAMA KATSUYUKI

**(54) DIGITAL COPYING MACHINE****(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a digital copying machine with excellent operating convenience and a small wait time as a whole where an urgent print job or a print job that is finished soon such as only one print is not carelessly left till later against the intention of the user.

**SOLUTION:** A display section of an operation panel 101 displays a print sequence request from a data processing unit 107 during execution of a print sequence from an external scanner 109, and acceptance or reject of the request is selected by the operation panel 101. The intention of the operator can be reflected in an interrupt from the data processing unit 107 during the execution of the print sequence from the external scanner 109 by using the operation panel 101 to select the acceptance or the reject of the new request.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-168590

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月22日

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 N 1/00

識別記号

1 0 6

F I

H 0 4 N 1/00

1 0 6 Z

E

G 0 3 G 21/00

3 7 0

G 0 3 G 21/00

3 7 0

G 0 6 F 3/12

G 0 6 F 3/12

Z

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願平9-335702

(22) 出願日

平成9年(1997)12月5日

(71) 出願人

000006079

ミノルタ株式会社

大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号

大阪国際ビル

(72) 発明者

泰間 克之

大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号

大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

(74) 代理人

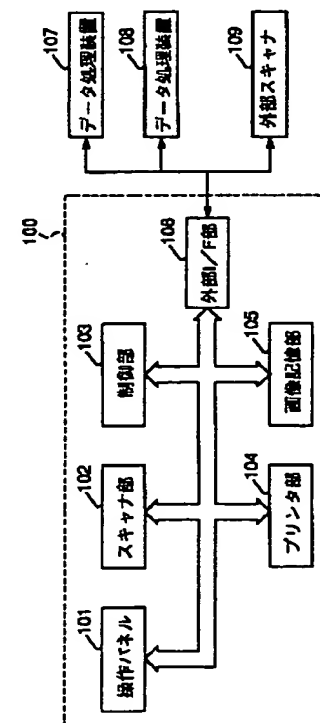
弁理士 青山 傑 (外1名)

(54) 【発明の名称】 デジタル複写機

(57) 【要約】

【課題】 待機時間が少なく、緊急度の高いプリントや1枚のプリント等すぐ終了するプリントがユーザの意志に反して不用意に後回しにされることのない、全体として使い勝手のよいデジタル複写機を提供する。

【解決手段】 操作パネル101の表示部が外部スキャナ109からのプリントシーケンスを実行中に、データ処理装置107からのプリントシーケンス要求を表示し、前記要求の諾否、拒否が操作パネル101により選択される。オペレータは、操作パネル101からその要求の受諾、拒否を選択することにより、外部スキャナ109からのプリントシーケンス実行中にデータ処理装置107からの割り込みに対して自分の意志を反映させることができる。



(2)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 外部装置と共用使用可能なデジタル複写機であって、  
複写シーケンス実行中に外部装置からのプリント要求があった場合、その旨の表示を行う表示手段と、  
前記の旨の表示されたプリント要求による割込みプリントを許諾するや否やをオペレータ入力に基づき選択する選択手段と、  
前記選択手段によって割込みプリントの許諾が選択された場合、前記複写シーケンスの実行を中断し、前記プリント要求による割込みプリントシーケンスを実行する一方、割込みプリントの否許諾が選択された場合、前記複写シーケンスを継続して実行するシーケンス制御手段とを備えたことを特徴とするデジタル複写機。

【請求項2】 前記表示手段は、外部装置からプリント要求のあったプリント枚数を併せて表示することを特徴とする請求項1に記載のデジタル複写機。

【請求項3】 前記選択手段は、外部装置からのプリント要求があった旨の表示後の一定時間内にオペレータ入力があった場合、割込みプリントの許諾を選択することを特徴とする請求項1に記載のデジタル複写機。

【請求項4】 前記選択手段は、外部装置からのプリント要求があった旨の表示後の一定時間内にオペレータ入力があった場合、割込みプリントの否許諾を選択することを特徴とする請求項1に記載のデジタル複写機。

【請求項5】 外部装置からのプリント要求があった旨の表示後の一定時間内にオペレータ入力があった場合、前記選択手段が割込みプリントの許諾を選択するか否許諾を選択するかを選択設定する選択設定手段を備えたことを特徴とする請求項1に記載のデジタル複写機。

【請求項6】 前記一定時間を変更設定する時間設定手段を備えたことを特徴とする請求項3から5のいずれかに記載のデジタル複写機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はデジタル複写機に関し、より詳しくは、外部装置と共用使用可能なデジタル複写機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、技術の進歩に伴い、デジタル複写機はプリンタとしても使えるようになってきている。デジタル複写機は自身のスキャナ部からのプリントだけでなく、接続された外部装置からのプリントもできるようになっている。

【0003】従来、前記のようなデジタル複写機では、複写シーケンスの実行中に外部装置からのプリント要求があると、それらのプリントジョブは、プリント要求をした順序で順番待ちのリストに登録され、複写シーケンス実行完了後に、登録された順番でプリントジョブが実行されるようになっていた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のように、プリント要求があった順序でプリントジョブを実行させるようにすると、プリントジョブは登録された順番に来るまで実行されない。また、最先の順番待ちのプリントジョブであったとしても、複写シーケンス実行完了までプリントジョブが実行されない。このため、急いでプリントアウトしたい場合や、1枚だけプリントアウトしたいという場合でも、所定時間プリントアウトを待つ必要があり、非常に使い勝手が悪いという問題があった。

【0005】本発明の目的は、緊急度の高いプリントや1枚のプリント等すぐ終了するプリントがユーザの意志に反して不用意に後回しにされることなく、デジタル複写機をプリンタとして共用使用するユーザにとっても使い勝手の優れたデジタル複写機を提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1に係るデジタル複写機は、外部装置と共用使用可能なデジタル複写機であって、複写シーケンス実行中に外部装置からのプリント要求があった場合、その旨の表示を行う表示手段と、前記の旨の表示されたプリント要求による割込みプリントを許諾するや否やをオペレータ入力に基づき選択する選択手段と、前記選択手段によって割込みプリントの許諾が選択された場合、前記複写シーケンスの実行を中断し、前記プリント要求による割込みプリントシーケンスを実行する一方、割込みプリントの否許諾が選択された場合、前記複写シーケンスを継続して実行するシーケンス制御手段とを備えたことを特徴とする。前記表示手段は、一つの装置からのプリントシーケンスを実行中に、外部装置からのプリントシーケンス要求を表示する。オペレータは、選択手段からその要求の許諾、否許諾を選択することにより、現在実行中のプリントシーケンスに対する他の外部装置からの割込みに対して自分の意志を反映させることができる。

【0007】また、請求項2に係るデジタル複写機は、請求項1に記載のデジタル複写機において、前記表示手段が、外部装置からプリント要求のあったプリント枚数を併せて表示することを特徴とする。オペレータは、前記表示手段により表示されたプリント枚数に基づいて、割込みを許可するか否かを判断することができる。

【0008】さらに、請求項3に係るデジタル複写機は、請求項1に記載のデジタル複写機において、前記選択手段が、外部装置からのプリント要求があった旨の表示後の一定時間内にオペレータ入力があった場合、割込みプリントの許諾を選択することを特徴とする。一定時間内に割込みプリントの許諾か否許諾かが入力されなかった場合は、デジタル複写機のそばにオペレータがおらず、現在実行されているスキャナからのプリントの緊急度が低いと判断され、割込みプリントが許可される。

(3)

【0009】さらにまた、請求項4に係るデジタル複写機は、請求項1に記載のデジタル複写機において、前記選択手段が、外部装置からのプリント要求があった旨の表示後の一定時間内にオペレータ入力があった場合、割込みプリントの否許諾を選択することを特徴とする。一定時間内に割込みプリントの許諾か否許諾かが入力されなかった場合は、現在実行されているスキャナからのプリントの緊急度が高いと判断され、割込みプリントが拒否される。

【0010】また、請求項5に係るデジタル複写機は、請求項1に記載のデジタル複写機において、外部装置からのプリント要求があった旨の表示後の一定時間内にオペレータ入力があった場合、前記選択手段が割込みプリントの許諾を選択するか否許諾を選択するかを選択設定する選択設定手段を備えたことを特徴とする。一定時間内に、割込みプリントの許諾か否許諾かが入力されなかった場合、外部装置からのプリントシーケンスを優先させるか、スキャナからのプリントシーケンスを優先させるかはオペレータの意志により任意に設定できる。

【0011】さらにまた、請求項6に係るデジタル複写機は、請求項3から5のいずれかに記載のデジタル複写機において、前記一定時間を変更設定する時間設定手段を備えたことを特徴とする。オペレータが時間設定手段により前記一定時間を調整することにより、現在実行されているプリントシーケンスの緊急度の高低や、優先度が調整される。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明に係るデジタル複写機の実施の形態について説明する。

【0013】（第1実施形態）本発明に係るデジタル複写機の第1実施形態のブロック構成を図1に示す。該デジタル複写機100は、オペレータが動作の指示をするための操作パネル101と、原稿を走査するためのスキャナ部102と、本デジタル複写機100を制御する制御部103と、画像データをプリントするプリンタ部104と、画像データを記憶するための画像記憶部105と、パーソナルコンピュータ等のデータ処理装置107、108および外部スキャナ109とネットワークを介して接続するための外部I/F部106から構成されている。

【0014】前記制御部103は、スキャナ部102からのデータをプリンタ部104で複写動作を行う場合や、スキャナ部102で原稿を走査している場合、さらに操作パネル101によりオペレータが設定をしている場合に、常に所定のタイミングで、図2に示す割込み処理プログラムを実行する。なお、本実施形態では、複写動作とは、オペレータが操作パネル101で設定するときから、スキャナ部102が原稿を走査して、プリンタ部104が複写を完了するまでを指すものとする。

【0015】以上の構成において、図2の割込み処理プ

ログラムのフローチャートを参照してその動作を説明する。なお、ここではデジタル複写機100がスキャナ部102からの複写ジョブ（プリントジョブ）実行中の場合を示している。

【0016】まず、図2の割込み処理プログラムでは、データ処理装置107、108もしくは外部スキャナ109からの割込み要求があるか否かの判断を行う（S201）。このとき、割込み要求がなければ（S201でNo）処理を終了する。

【0017】一方、例えばデータ処理装置107から割込み要求があった場合（S201でYes）は、そのことをオペレータに通知するために操作パネル101に表示する（S202）。なお、この場合の表示例を図3、図4、図5および図6に示す。図3では、操作パネル101は、複写中にデータ処理装置107から割込み要求があったことをユーザに知らせるとともに、割込みを許可するか否かをユーザに確認するための文言を表示している。図4では、図3の表示に加えて、割込みのプリント枚数が1枚であることをユーザに知らせるための文言を表示している。図5では、操作パネル101は、コピー中にデータ処理装置107から割込み要求があったことをユーザに知らせるとともに、割込みを許可せずにそのままコピーを続けるか否かをユーザに確認するための文言を表示している。さらに、図6では、図5の表示に加えて、割込みのプリントの枚数が2枚であることをユーザに知らせるための文言を表示している。

【0018】再び図2に戻って、前記のように割込み要求があった場合（S201でYes）は、そのことをオペレータに通知するために操作パネル101に表示（S202）した後、タイマーをスタートさせ（S203）、オペレータの割込みに対する許可・不許可の返答を待つ（S204、S205）。当然のことながら、このとき返答を待つ間もスキャナ部102からのジョブは実行された状態にある。

【0019】このとき、操作パネル101に例えば図3の文言が表示されており、オペレータがその文言を読み、”はい”のボタンを押して割込みを許可した場合（S204でYes）、スキャナ部102からの複写ジョブをひとまず中断し（S207）、データ処理装置107からの複写ジョブルーチンの実行（S208）に移る。そしてデータ処理装置107の複写ジョブ終了後、中断していたスキャナ部102の複写ジョブを再開し（S209）、割込み処理を終了する。

【0020】一方、操作パネル101に前記図3の文言が表示されているときに、オペレータが”いいえ”のボタンを押して割込みを許可しなかった場合（S205でYes）は、割込み処理を終了する。

【0021】そして、オペレータの操作パネル101のキー入力があるまで、ステップS204、S205、S206のループを繰り返し実行してオペレータの操作パ

(4)

ネル101のキー入力を待ち、タイムアウトになれば(S206でYes) 割込み処理を終了する。

【0022】このように、本実施形態のデジタル複写機によれば、オペレータはパーソナルコンピュータ等の外部装置に割込み動作を支配されることなく、自分のコピーの緊急度や残りプリント数で割込みプリントを優先させるかどうかを判断することができる。このため、オペレータは突然の割込み要求に対しても、自分の意志を反映させることができるばかりでなく、割込み側のユーザにとっても、緊急度の高いプリントや1枚のプリント等すぐ終了するプリントが不用意に後回しにされることもない。なお、本実施形態において、前記タイマースタートからタイムアウトまでの時間設定をオペレータにより設定できるようにしておけば、現在実行されているプリントシーケンスの緊急度の高低や、優先度が調整できる。

【0023】(第2実施形態) 本実施形態は、前記第1実施形態において、割込みプリントに対するオペレータの返答がなかった場合に、自動的に割込みプリントを優先させるようにしたもので、ハードウェアの構成は、図1で説明した第1実施形態のものと同一である。

【0024】本実施形態の割込み処理動作を図7のフローを参照して説明する。なお、図7では、図2に対応するステップには同じ符号を付して示している。まず、データ処理装置107、108もしくは外部スキャナ109からの割込み要求があるか否かの判断を行う(S201)。このとき、割込み要求がなければ(S201でNo) 処理を終了する。

【0025】一方、例えばデータ処理装置108から割込み要求があった場合(S201でYes) は、そのことをオペレータに通知するために操作パネル101に表示(S202)した後、タイマーをスタート(S203)させる。このときの操作パネル101に表示される文言およびその内容は、図3～図6により第1実施形態において説明したものと全く同一である。

【0026】そして、タイムアウトとなる(S206でYes) まで、ステップS206、S204、S205のループを繰り返して実行し、オペレータの割込みに対する許可・不許可の返答を待つ(S204、S205)。当然のことながら、オペレータからの返答を待つ間もスキャナ部102からのジョブは実行されている。

【0027】このとき、操作パネル101に例えば図3の文言が表示されており、オペレータがその文言を読み、“はい”のボタンを押して割込みを許可した場合(S204でYes)、外部スキャナ109からのジョブをひとまず中断し(S207)、データ処理装置108からの複写ジョブルーチンの実行(S208)に移る。そしてデータ処理装置108の複写ジョブ終了後、中断していたスキャナ部102の複写ジョブを再開し(S209)、割込み処理を終了する。

【0028】一方、操作パネル101に前記図3の文言が表示されているときに、オペレータが“いいえ”のボタンを押して割込みを許可しなかった場合(S205でYes) は、割込み処理を終了する。ここまでは、第1実施形態と同じである。

【0029】第2実施形態では、タイムアウトになった場合(S206でYes) は、本装置のそばにオペレータがいないということから、複写ジョブの優先度はさ程高くないという前提にたち、オペレータが割込みを許可した場合と同様に、スキャナ部102からのジョブをひとまず中断し(S207)、データ処理装置108からの複写ジョブの実行に移る(S208)。

【0030】データ処理装置からのジョブ終了後、中断していたジョブを再開し(S209)、割込み処理を終了する。上記の動作によって、オペレータは自分のコピーの緊急度や残りプリント数で割込みプリントを優先させるかどうかを判断することができる。また、オペレータが本装置のそばにいない場合は、割込みプリントを優先させることができる。

【0031】以上の割込み処理により、パーソナルコンピュータ等の外部装置に割込み動作を支配されず、オペレータは自分のコピーの緊急度や残りプリント数で割込みプリントを優先させるかどうかを判断することができる。このため、オペレータは突然の割込み要求に対しても、自分の意志を反映させてコピーを行うことができるばかりでなく、割込み側のユーザにとっても、オペレータがデジタル複写機100のそばにいない場合には、割込みプリントを優先させることができ、緊急度の高いプリントや1枚のプリント等すぐ終了するプリントが不用意に後回しにされることもない。なお、本実施形態においても、前記タイマースタートからタイムアウトまでの時間設定をオペレータにより設定できるようにしておけば、現在実行されているプリントシーケンスの緊急度の高低や、優先度が調整される。

【0032】(他の実施形態) なお、以上の実施形態では、デジタル複写機100に2台のデータ処理装置107、108および1台の外部スキャナ109がそれぞれ接続された実施形態について説明したが、本発明は、それ以外のスキャナやデータ処理装置がデジタル複写機に接続されている場合にも同様に適用できる。

【0033】なお、以上の実施形態において、複写ジョブ実行中とは、オペレータが操作パネル101で設定をするときから、スキャナ部102が原稿を走査し、プリンタ部104が印刷を完了するまでを指すものとして説明したが、複写ジョブ実行中とは、少なくともスキャナ部102が動作していることを指していてもよい。オペレータがデジタル複写機100の前に立ったときからスキャナ部102が動作終了するまで、またはオペレータが操作パネル101を操作してからスキャナ部102の動作が終了するまで、さらにはスキャナ部102の動作

(5)

が始まり、プリント部104での印刷が完了するまでとしてもよい。

【0034】ところで、前記の各実施形態では、複写動作中に外部装置からプリント要求があった場合、全ての要求に対して割込み可否の判断を行う形態となっている。しかしながら、全てのプリント要求に対してではなく、外部装置から至急プリント要求があった場合にのみ、限定的に割込み可否の判断を行うようにしてもよい。この場合、外部装置からこのような指示ができること、また、デジタル複写機にこの指示を理解することができる構成が付加されていることが前提である。

【0035】また、前記の各実施形態では、デジタル複写機は、スキャナ部102とプリンタ部104とが一体の枠体に収められた形態となっている。しかしながら、両者を別体としてもよい。この場合、両者がケーブルで接続されていることが前提である。

#### 【0036】

【発明の効果】以上詳述したように、本発明によれば、表示手段が一つの装置からのプリントシーケンスを実行中に、外部装置からのプリントシーケンス要求を表示するので、オペレータは、選択手段からその要求の許諾、否許諾を選択することにより、現在実行中のプリントシーケンス実行中に他の外部装置からの割込みに対して自分の意志を反映させることができ、ユーザは快適にプリントを行うことができ、システムの利便性が大幅に向上する。

【0037】さらに、オペレータが表示手段により表示されたプリント枚数に基づいて、割込みを許可するか否かが判断することができるようにすれば、オペレータは表示手段に表示された外部装置からのプリント枚数を見て割込み許可を出すことができるので、1枚のプリント等すぐ終了するプリントが後回しにされるのを防止することができる。

【0038】さらにまた、一定時間内に外部装置からの割込みプリントの許諾か否許諾かが入力されず、オペレータがデジタル複写機のそばにいない場合には、割込みプリントを優先させるようにすれば、割込み側のユーザにとっても、緊急度の高いプリントや1枚のプリント等すぐ終了するプリントが不用意に後回しにされることもない。

【0039】さらにまた、一定時間内に、外部装置からの割込みプリントの許諾か否許諾かが入力されなかった

場合に、現在実行されているスキャナからのプリントの緊急度が高いと判断され、割込みプリントが拒否されるようにすれば、現在実行されているスキャナからのプリントシーケンスが優先して実行され、スキャナ側のプリントが不用意に後回しにされることがない。

【0040】さらにまた、一定時間内に、割込みプリントの許諾か否許諾かが選択手段から入力されなかった場合、外部装置からのプリントシーケンスを優先させるか、スキャナからのプリントシーケンスを優先させるかをオペレータが任意に設定できるようにすれば、スキャナ側および外部装置側のユーザは少ない待ち時間でプリントを行うことができ、システムの利便性をさらに向上させることができる。

【0041】さらにまた、割込みプリントの許諾か否許諾かが選択手段から入力されなかったかを判断するためのタイマーにより設定される時間をユーザが調整できるようにすれば、現在実行されているプリントシーケンスの緊急度の高低や、優先度を調整することができ、ユーザの要求により忠実なシステムを実現することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るデジタル複写機の第1実施形態の構成を示す説明図である。

【図2】 第1実施形態の割込み処理プログラムのフローチャートである。

【図3】 第1実施形態の操作パネルの表示例である。

【図4】 第1実施形態の操作パネルの表示例である。

【図5】 第1実施形態の操作パネルの表示例である。

【図6】 第1実施形態の操作パネルの表示例である。

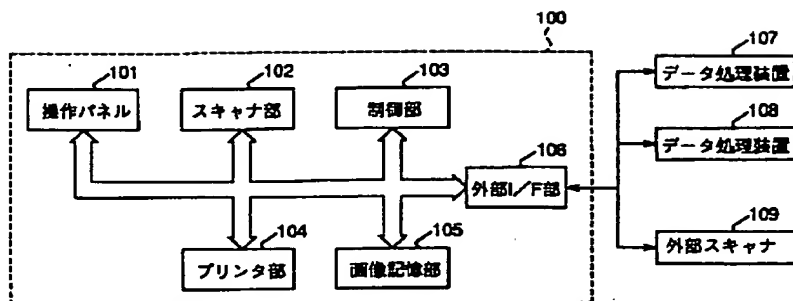
【図7】 第2実施形態の割込み処理のプログラムのフローチャートである。

#### 【符号の説明】

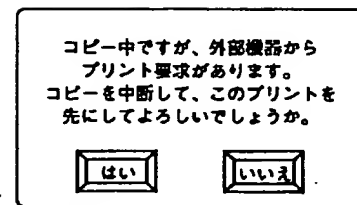
- 100 デジタル複写機
- 101 操作パネル
- 102 スキャナ部
- 103 制御部
- 104 プリンタ部
- 105 画像記憶部
- 106 外部I/F部
- 107 データ処理装置
- 108 データ処理装置
- 109 外部スキャナ

(6)

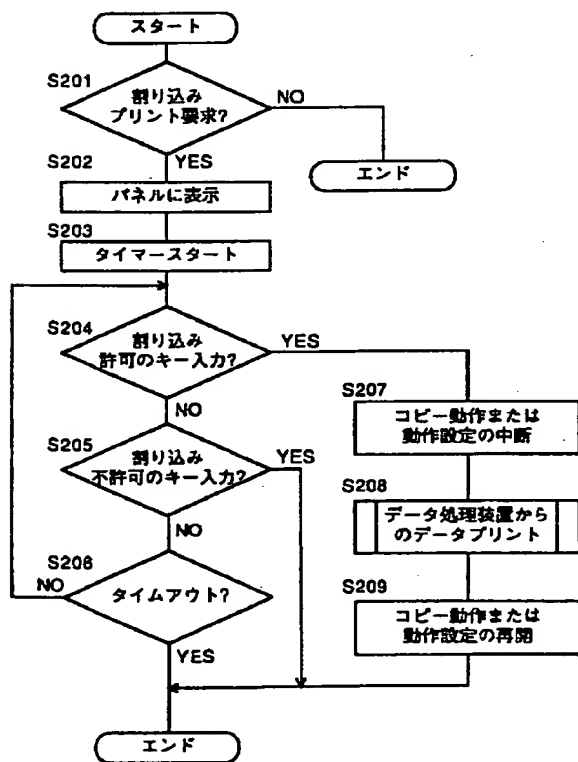
【図1】



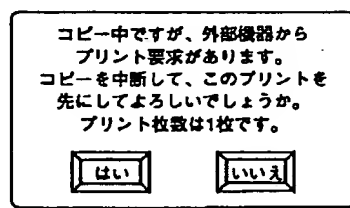
【図3】



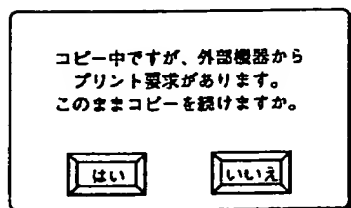
【図2】



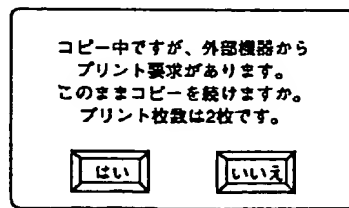
【図4】



【図5】

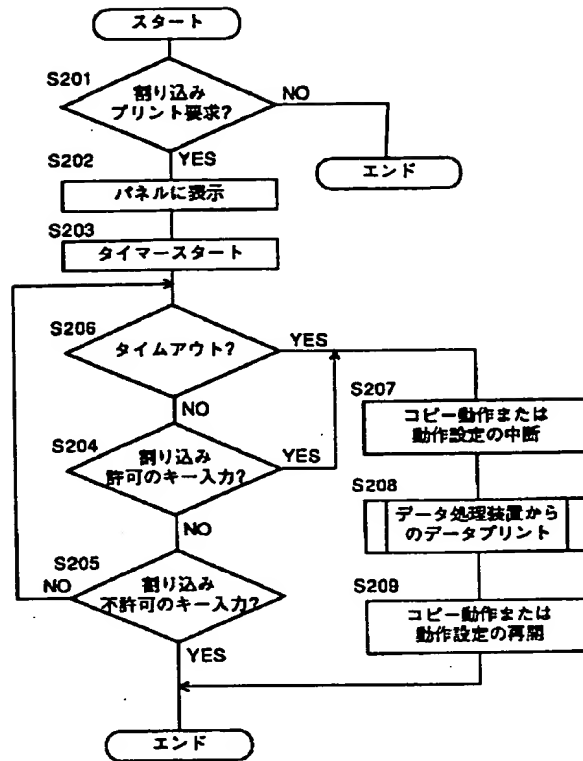


【図6】



(7)

【図7】





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**